

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

HEMORRAGIA INTRACEREBRAL TRAUMÁTICA: ENFOQUES INTEGRADOS PARA MEJORAR LA PREVENCIÓN, LA ATENCIÓN CLÍNICA Y LA INVESTIGACIÓN

TRAUMATIC INTRACEREBRAL HEMORRHAGE: INTEGRATED APPROACHES TO IMPROVE PREVENTION, CLINICAL CARE AND RESEARCH

Dr. M. Edwin Rubén Pilalumbo Choloquinga
Clínicas y Hospitales de la Red de Especialidades Médicas Provida, Ecuador

Dr. M. Gustavo Patricio Valdivieso Caraguay
Clínica Neurosur-Ec, Ecuador

Dr. C. José Roberto Lema Balla
Hospital Fibuspam, Ecuador

Dr. M. Yolanda Maribel Venegas Ortiz
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ESPOCH, Ecuador

Dr. C. Juan Carlos Lema Balla
Hospital Fibuspam, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13255

Hemorragia Intracerebral Traumática: Enfoques Integrados para Mejorar la Prevención, la Atención Clínica y la Investigación

Dr. M. Edwin Rubén Pilalumbo Choloquinga[1]
neuropilalumbo@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-9316-2943
Clínicas y Hospitales de la Red de Especialidades Médicas Provida
Latacunga, Ecuador

Dr. M. Gustavo Patricio Valdivieso Caraguay
guspavalca87@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-3614-9133
Clínica Neurosur-Ec
Loja, Ecuador

Dr. C. José Roberto Lema Balla
jose.lema@hgl.mspz3.gob.ec
https://orcid.org/0000-0002-1401-7503
Hospital Fibuspam Ecuador
Riobamba, Ecuador

Dr. M. Yolanda Maribel Venegas Ortiz
yoli180720@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-5082-4256
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ESPOCH, Cotopaxi,
Pujili, Ecuador

Dr. C. Juan Carlos Lema Balla
cirplasrio2021@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-2573-7426
Hospital Fibuspam
Riobamba, Ecuador

RESUMEN

Los accidentes cerebrovasculares son la tercera causa de muerte en todo el mundo, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) predice un aumento del 27% en estas enfermedades para 2025. La hemorragia intraparenquimatosa es una enfermedad cuya incidencia aumenta con la edad. Este aumento se atribuye, entre otros factores, a estilos de vida poco saludables, el alcoholismo y el tabaquismo, así como al envejecimiento de la población, factores que predisponen al aumento de los niveles de presión arterial, que a su vez se considera uno de los principales factores de riesgo para la enfermedad. El propósito de esta investigación es conocer cómo mejorar la prevención, la atención clínica y la investigación de las hemorragias intracerebrales. Estudio en el que se aplica la investigación cualitativa descriptiva. Con un enfoque descriptivo, para brindar un panorama detallado y rico de las experiencias y percepciones de otros investigadores que han realizado trabajos relacionados con el tema de la hemorragia intracerebral traumática, se utilizó el análisis documental: en el que se registraron las publicaciones a partir de diferentes bases de datos, como Pubmed, Scopus, Google Scholar y Scielo, realizando una cuidadosa revisión de estos documentos para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados.

Palabras clave: hemorragia intracerebral traumática, diagnóstico, tratamiento, factores de riesgos, estrategia de prevención

[1] Autor principal
Correspondencia: neuropilalumbo@gmail.com

Traumatic Intracerebral Hemorrhage: Integrated Approaches to Improve Prevention, Clinical Care and Research

ABSTRACT

Stroke is the third leading cause of death worldwide, and the World Health Organization (WHO) predicts a 27% increase in these diseases by 2025. Intraparenchymal hemorrhage is a disease whose incidence increases with age. This increase is attributed, among other factors, to unhealthy lifestyles, alcoholism and smoking, as well as the aging of the population, factors that predispose to increased blood pressure levels, which in turn is considered one of the main risk factors for the disease. The purpose of this research is to learn how to improve the prevention, clinical care, and research of intracerebral hemorrhages. Study in which a descriptive qualitative research is applied. With a descriptive approach, to provide a detailed and rich overview of the experiences and perceptions of other researchers who have carried out work related to the topic of traumatic intracerebral hemorrhage, documentary analysis was used: in which publications were recorded from different databases such as Pubmed, Scopus, Google Scholar and Scielo, carrying out a careful review of these documents to ensure the validity and reliability of the results.

***Keywords*:** traumatic intracerebral hemorrhage, diagnosis, treatment, risk factors, prevention strategy

Artículo recibido 17 julio 2024

Aceptado para publicación: 19 agosto 2024

INTRODUCCIÓN

Los accidentes cerebrovasculares son la tercera causa de muerte en todo el mundo, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Organización Mundial de la Salud. 2019) predice un aumento del 27% en estas enfermedades para 2025. (Organización 2019, Organización Mundial de la Salud; 2022) Casi tres millones de accidentes cerebrovasculares.

Estas enfermedades ocurren cada año en los Estados Unidos, con una incidencia anual de 37 a 57 casos por 100.000 habitantes. En Europa se reportan 19 casos por cada 100.000 habitantes, con una tasa de mortalidad de alrededor del 40% (Organización Panamericana de la Salud. 2018, Ministerio de Salud. 2022) En la Región de las Américas, en 2021, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presentó un informe sobre el estado de la seguridad de un adulto mayor sano, con un análisis de la situación de 32 países de la región, donde se evidenció que más del 65% de los accidentes cerebrovasculares son causados por la presión arterial y se mantienen entre las principales causas de mortalidad en la región (Martínez R, et. al. 2022).

La hemorragia intraparenquimatosa es una enfermedad cuya incidencia aumenta con la edad, aunque las estadísticas de los últimos diez años muestran que el número de personas menores de 60 años que padecen este tipo de ictus hemorrágico está creciendo. Este aumento se atribuye, entre otros factores, a estilos de vida poco saludables, el alcoholismo y el tabaquismo, así como al envejecimiento de la población, factores que predisponen al aumento de los niveles de presión arterial, que a su vez se considera uno de los principales factores de riesgo para la enfermedad. (Rodríguez-Venegas EC, et al. 2019., Argudo González G, et al., Vergara-Santos A, et al. al 2015)

Concepción et al., (2020) coinciden en que el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta que el paciente llega al hospital y recibe la primera medicación tiene un impacto directo en su evolución clínica, describen que el 71,3% los recibe en atención secundaria de salud entre cinco y seis horas después del inicio del evento hemorrágico, durante este período el hematoma continúa creciendo y las posibilidades de que los pacientes presenten secuelas son mayores (Velásquez M, et. Al. 2020).

La hemorragia intracerebral espontánea (HIC) es una acumulación de sangre en el parénquima cerebral producida por una rotura vascular espontánea y no traumática. Puede estar ubicado íntegramente en el

tejido cerebral o abierto a los ventrículos cerebrales o al espacio subaracnoideo. (Delgado G, et. Al. 2000).

Se denomina primaria cuando se produce por la rotura de un vaso arterial del corazón, cuya pared ha sido debilitada por procesos degenerativos (arterioloesclerosis, angiopatía amiloide). La HIC secundaria es la producida por la rotura de vasos congénitos anormales (aneurismas sacros, fístulas y malformaciones arteriovenosas), vasos de nueva formación (hemorragia intratumoral) o vasos afectados por inflamación aséptica o séptica (vasculitis, aneurismas fúngicos). Alrededor del 10% de la HIC se produce en tumores cerebrales muy vascularizados (gliomas, meningiomas y adenomas hipofisarios) o en tumores metastásicos.

La HIC representa entre el 10 y el 15% de todas las enfermedades cerebrovasculares. (Qureshi AI, et. Al. 2001) La incidencia aumenta con la edad. Es más común a partir de los 55 años y en sujetos negros o japoneses, en los que la incidencia se duplica respecto al resto de la población (Qureshi AI, et. al. 1999) La mitad de los pacientes fallecen en las primeras 48 h, y la mortalidad al año y a los 5 años es de 42 y 27 %, respectivamente. (Fogelholm R, et.al. 2005.)

Se conoce que la presencia de los alelos ε2 y ε4 en genes que codifican para la apolipoproteína E están asociados a un riesgo 3 veces mayor de recidiva de la hemorragia después de un sangrado inicial, (O'Donnell HC, et al. 2000) con un índice de mortalidad a los 30 d entre 35 y 52 %.6 De manera similar al ictus isquémico la admisión en unidades de ictus disminuye la mortalidad del 69 al 52 %. (Ronning OM, et. al. 2001)

El propósito de esta investigación es conocer cómo mejorar la prevención, la atención clínica y la investigación de las hemorragias intracerebrales.

METODOLOGÍA

Estudio en el que se aplica la investigación cualitativa descriptiva. Con un enfoque descriptivo, para brindar un panorama detallado y rico de las experiencias y percepciones de otros investigadores que han realizado trabajos relacionados con el tema de la hemorragia intracerebral traumática, se utilizó el análisis documental: en el que se registraron las publicaciones a partir de diferentes bases de datos; como Pubmed, Scopus, Google Scholar y Scielo, realizando una cuidadosa revisión de estos documentos para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La mayoría de las hemorragias intracerebrales ocurren en los ganglios basales, los lóbulos cerebrales, el cerebelo o la protuberancia. El sitio más común de sangrado por presión arterial alta es el putamen. También puede ocurrir una hemorragia intracerebral en otras partes del cerebro o del mesencéfalo.

La hemorragia intracerebral suele ser el resultado de la rotura de una pequeña arteria arterioesclerótica debilitada, principalmente debido a la hipertensión arterial crónica. Estas hemorragias suelen ser grandes, únicas y catastróficas. Otros factores de riesgo modificables que contribuyen a la hemorragia intracerebral hipertensiva aterosclerótica incluyen el tabaquismo, la obesidad y una dieta de alto riesgo (p. ej., rica en grasas saturadas, grasas trans y calorías). El uso de cocaína o, a veces, de otras drogas o medicamentos simpaticomiméticos puede provocar hipertensión grave y transitoria que provoque hemorragia.

En raras ocasiones, la hemorragia intracerebral resulta de un aneurisma congénito, malformaciones arteriovenosas u otras malformaciones vasculares, traumatismos, aneurismas micóticos, infarto cerebral (accidente cerebrovascular hemorrágico), enfermedad cerebral primaria o metastásica, enfermedad cerebral primaria o metastásica, infecciones excesivas de las arterias de la sangre. , infección excesiva de las arterias sanguíneas Enfermedad de Moyamoya. , o un trastorno hemorrágico o vasculítico. Las causas más comunes de hemorragia intracerebral metastásica incluyen melanoma, carcinoma de células renales y coriocarcinoma.

Las hemorragias lobulares intracerebrales (hematomas en los lóbulos cerebrales, fuera de los ganglios basales) suelen ser el resultado de una angiopatía por depósito de amiloide en las arterias cerebrales (angiopatía amiloide cerebral), que afecta principalmente a personas mayores. Las hemorragias lobares pueden ser múltiples y recurrentes. La presión arterial alta crónica conduce a la formación de microaneurismas (aneurismas de Charcot-Bouchard) en pequeñas arterias perforantes, que pueden romperse y causar hemorragia intracerebral.

Estrategias preventivas

Para reducir estos riesgos, en la población adulta, los médicos generales deben incidir en los procesos socioeducativos, obteniendo una plena conciencia de los factores de riesgo que influyen en la aparición de hemorragias y trastornos intracerebrales, incluyendo campañas de sensibilización y programas de

salud pública que alienten a la población a mantener hábitos de vida saludables, que incluyan una alimentación saludable, la práctica de ejercicio físico y la eliminación del consumo excesivo de alcohol y sustancias psicotrópicas.

Se necesita una estrategia global de información, educación y comunicación para cambiar positivamente el comportamiento de los accidentes cerebrovasculares.

Deben incluirse los siguientes aspectos: • Prevención mediante el control de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. • Identificación y actuación rápida frente a huelgas. • La promoción de la salud en pacientes con enfermedades cardiovasculares. • Difusión a los médicos que tratan a pacientes con ictus desde el sistema de derivación de urgencias del hospital.

Informar oportunamente a la población sobre los factores de riesgo que influyen en la aparición de enfermedades cardiovasculares debe incluir recomendaciones de buenos hábitos de vida y acciones preventivas básicas.

La mayoría de las actividades educativas que se desarrollarán sobre factores y comportamientos de riesgo no deben diseñarse de forma aislada ni limitarse al accidente cerebrovascular; A menudo, estos factores de riesgo son comunes a otras afecciones o son de particular importancia para otros programas educativos (por ejemplo, presión arterial alta (HTN)).

Asimismo, para aumentar la atención a esta información, es recomendable enfatizar las consecuencias sociales o la importancia del problema. Un elemento cardinal en la reducción de la mortalidad, las complicaciones y las secuelas del accidente cerebrovascular es la comprensión por parte del paciente y su familia de la necesidad de un transporte rápido al lugar apropiado de atención médica.

Un factor determinante en el retraso en la búsqueda de atención es el desconocimiento de los síntomas del ictus, sus graves consecuencias y la necesidad inmediata de tratamiento de urgencia. Las razones de estas deficiencias incluyen una mala percepción de la gravedad del accidente cerebrovascular por parte de la víctima y su familia, la renuencia a buscar ayuda médica inmediata, diagnósticos erróneos por parte de los paramédicos y el hecho de que el personal médico no perciba el accidente cerebrovascular como una emergencia.

Las tendencias muestran programas garantizados dirigidos al público con el objetivo de cambiar sus actitudes hacia el ictus, en particular para evitar retrasos en el acceso a los servicios médicos de urgencia.



La información en esta dirección debe diseñarse para aumentar el control de las personas sobre los síntomas de alerta y las instrucciones de acción que aceleren el acceso a los recursos médicos (Estrategia Estratégica del Sistema Nacional de Salud. 2008, M, Llorente C, et al. 2010, Yarbrough K. 2010).

La sangre de una hemorragia intracerebral se acumula como una masa que puede diseccionar y comprimir el tejido cerebral adyacente, provocando disfunción neuronal. Los hematomas grandes aumentan la presión intracraneal. La presión de los hematomas supratentoriales y el edema asociado pueden producir hernia cerebral transtentorial, que comprime el tronco del encéfalo y a menudo produce hemorragia secundaria en el mesencéfalo y la protuberancia.

Si el sangrado se interrumpe en el sistema ventricular (hemorragia intraventricular), la sangre puede causar hidrocefalia aguda, lo que predice de forma independiente un peor pronóstico después de una hemorragia intracerebral. Los hematomas cerebelosos pueden extenderse hasta ocluir el cuarto ventrículo, producir también hidrocefalia aguda o disecar el tronco del encéfalo. Los hematomas cerebelosos >3 cm de diámetro pueden causar desplazamiento de la línea media o herniación. Esta hernia, hemorragia mesencefálica o pontina, hemorragia intraventricular, hidrocefalia aguda o disección cerebral pueden afectar la conciencia y provocar coma y muerte.

Los síntomas de una hemorragia intracerebral suelen comenzar con un dolor de cabeza repentino, a menudo durante la actividad. Sin embargo, los dolores de cabeza pueden ser leves o estar ausentes en los ancianos. La pérdida del conocimiento es común, a menudo en segundos o minutos. También son frecuentes las náuseas, los vómitos, el delirio y las convulsiones focales o generalizadas.

Los déficits neurológicos suelen ser repentinos y progresivos. Las hemorragias grandes, cuando se encuentran en los hemisferios, producen hemiparesia; cuando se localizan en la fosa posterior, producen déficits cerebelosos o del tronco del encéfalo (p. ej., desviación ocular conjugada u oftalmoplejía, insuficiencia respiratoria, pupilas localizadas, coma). El sangrado severo es fatal en cuestión de días en aproximadamente el 50% de los pacientes. En los que sobreviven, se restablece la conciencia y los déficits neurológicos disminuyen gradualmente en diversos grados a medida que se reabsorbe la sangre extravasada.

Algunos pacientes tienen sorprendentemente pocos déficits neurológicos porque la hemorragia es menos destructiva para el tejido cerebral que el accidente cerebrovascular. Las pequeñas hemorragias pueden

causar déficits focales sin alteración de la conciencia y con dolor de cabeza y náuseas mínimos o nulos. Las pequeñas hemorragias pueden simular un accidente cerebrovascular isquémico.

Estudios de imágenes neurológicas. (Figura 1)

El diagnóstico de hemorragia intracerebral se sugiere por la aparición repentina de dolor de cabeza, déficits neurológicos focales y alteración de la conciencia, especialmente en pacientes con factores de riesgo.

La hemorragia intracerebral debe distinguirse de• Accidente cerebrovascular isquémico• Hemorragia subaracnoidea• Otras causas de déficits neurológicos agudos (p. ej., convulsiones, hipoglucemia) La glucosa en sangre debe medirse inmediatamente junto a la cama.

Se solicita un hemograma completo y estudios de coagulación (índice internacional normalizado [INR], tiempo de tromboplastina parcial [PTT], recuento de plaquetas). Se necesita una tomografía computarizada o una resonancia magnética de inmediato. Los estudios de neuroimagen suelen ser diagnósticos. Si la neuroimagen no muestra hemorragia, pero clínicamente se sospecha una hemorragia subaracnoidea, es necesaria una punción lumbar para buscar xantocromía. La angiografía por TC, realizada en las horas del inicio del sangrado, puede mostrar áreas donde el contraste se extravasa en el coágulo (signo puntual); Este hallazgo indica que el sangrado continúa y sugiere que el hematoma se expandirá y el resultado será malo.

El tratamiento de la hemorragia intracerebral incluye medidas sintomáticas y control de factores de riesgo modificables. Los anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios están contraindicados. Si los pacientes han estado usando anticoagulantes, revierta los efectos tanto como sea posible administrando plasma fresco congelado, concentrado de complejo de protrombina, vitamina K o transfusiones de plaquetas, según esté indicado. Los antídotos para los anticoagulantes orales directos son idarucizumab para dabigatrán y andexanet alfa para apixabán y rivaroxabán.

Según las recomendaciones de las directrices de 2022 de la American Heart Association y la American Stroke Association, la hipertensión se puede reducir de forma segura a una presión arterial sistólica de 140 mmHg si está entre 150 y 220 mmHg y si el tratamiento antihipertensivo agudo no está contraindicado. (Greenberg SM, et al: 2022). Si la presión arterial sistólica es >220 mmHg, la

hipertensión se puede tratar de manera intensiva con infusión intravenosa continua; En tales casos, se debe controlar con frecuencia la presión arterial sistólica.

Inicialmente se administra nicardipino 2,5 mg/h IV; La dosis se aumenta en 2,5 mg/h cada 5 minutos hasta un máximo de 15 mg/h si es necesario para reducir la presión arterial sistólica en un 10-15%.El objetivo es evitar picos y variabilidad de la presión arterial, asegurando así un control estable de la presión arterial y mejorando los resultados funcionales. Se recomienda mantener la presión arterial cercana a 130/80 mmHg, con monitorización frecuente para evitar episodios de hipotensión. En pacientes con presión arterial sistólica > 150 mmHg, una caída repentina a niveles < 120 mmHg puede provocar un resultado adverso (p. ej. por ejemplo, lesión renal aguda).

Los hematomas de los hemisferios cerebelosos >3 cm de diámetro pueden causar desplazamiento de la línea media o herniación, por lo que la evacuación quirúrgica a menudo es salvable. La evacuación inmediata de hematomas cerebrales lobulares grandes también puede salvar la vida, pero a menudo se produce hemorragia recurrente, que a veces exacerba los déficits neurológicos. La evacuación temprana de hematomas cerebrales profundos rara vez está indicada porque la mortalidad quirúrgica es alta y los déficits neurológicos suelen ser graves.

Debido a que la presencia de hidrocefalia produce un peor resultado después de una hemorragia intracerebral, los cirujanos pueden colocar un drenaje ventricular externo para reducir rápidamente la presión intracraneal. Este procedimiento podría salvarle la vida.

Los anticonvulsivos generalmente no se utilizan de forma profiláctica; Están indicados sólo si los pacientes han tenido una convulsión. Lo ideal es que los pacientes supervivientes de HSA sean seguidos por un equipo multidisciplinario en clínicas ambulatorias durante aproximadamente 6 semanas después del alta. La participación del neurocirujano o especialista endovascular es fundamental según el tratamiento hospitalario aplicado para asegurar la continuidad de la atención y la aprobación de otras decisiones terapéuticas.

El manejo del paciente con déficit neurológico residual tras el tratamiento específico del aneurisma es similar al de otros ictus isquémicos. El paciente con consecuencias motoras debe consultar a un servicio de rehabilitación. Todos los pacientes deben recibir asesoramiento para la prevención secundaria, incluido el control de la hipertensión, no fumar y reducir el consumo de alcohol (Hoh, B. L., et.al. 2023).

Una estrategia esencial es monitorear los indicadores de las enfermedades cardiovasculares en su fase aguda y crónica, sus consecuencias, sus factores de riesgo y el impacto de las intervenciones de salud pública. En este sentido, cabe destacar: 1) Recolección sistemática y permanente de datos estadísticos confiables, comparables y cualitativos; 2) Análisis oportuno y avanzado de los datos recibidos; y 3) La difusión y utilización de los resultados del análisis para la planificación y evaluación de programas específicos (Organización Panamericana de la Salud). 2007).

Un sistema de seguimiento mejora el seguimiento del progreso real realizado en comparación con las intervenciones aplicadas. Además, permite recopilar información sobre conocimientos relacionados con intervenciones que tienen impacto en la prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles. Son particularmente importantes el control de calidad de los procesos de atención al ictus y el seguimiento de los siguientes indicadores: 1) Tasa de mortalidad, 2) Tasa de mortalidad, 3) Incidencia de los subtipos de ictus. La incidencia de subtipos patológicos de infarto cerebral (infarto cerebral, hemorragia intracerebral, HSA) es el tercer parámetro a controlar. Actualmente, esta estimación se puede obtener en muchos países a través de registros de huelgas y bases de datos que han sido reportadas o permanecen actualizadas.

En este sentido, se reconoce que la proporción de accidentes cerebrovasculares atribuibles a infarto cerebral y hemorragia intracraneal puede variar considerablemente debido a diferencias metodológicas (por ejemplo, la realización de la TC de cabeza). (Figura2)

Cabe señalar que estos datos generalmente están sesgados por la exclusión de quienes mueren antes de llegar al hospital, los casos leves que no requieren atención y los afectados por barreras geográficas y de práctica médica. (PM Washes, et al. 2007)

Avances recientes: destaca los avances recientes en la investigación HIT, incluidos estudios clínicos y desarrollos tecnológicos.

Nuevas Perspectivas en el Manejo de la Hemorragia Intracraneal

La ventaja del tratamiento de evacuación del hematoma frente al tratamiento médico se ha demostrado razonable en casos muy específicos como hematomas cerebelosos de más de 3 cm de diámetro con signos tempranos de compresión del tronco, acompañados por hematoma con lesiones estructurales subyacentes. Lesiones corticales y hematomas mayores a 30 cc en pacientes jóvenes con evidencia de

deterioro progresivo. Sin embargo, en la práctica clínica estos supuestos representan un porcentaje muy pequeño del total.

STICH (International Surgical Trial in Intracerebral Hemorrhage) (Mendelow Ad, et al. 2005) buscó determinar el beneficio del tratamiento de evacuación temprana en pacientes con hematoma supratentorial y para quienes el neurocirujano tenía dudas sobre el tratamiento a aplicar. Sin embargo, los resultados no mostraron una ventaja del tratamiento quirúrgico sobre el tratamiento conservador, independientemente del tamaño de la muestra (se incluyeron 1.000 pacientes). Sin embargo, este estudio tiene una serie de inconvenientes. Uno de los más importantes es que el 26% de los pacientes inicialmente seleccionados para tratamiento conservador fueron remitidos a intervención quirúrgica en función de la evolución clínica que presentaban.

La administración del tratamiento tampoco fue ciega por razones obvias, aunque sí la evaluación del resultado. En el análisis posterior, se sugirió que los pacientes con empeoramiento de la conciencia con una puntuación en la Escala de Coma de Glasgow entre 9 y 12 y/o hematoma superficial de 1 cm o menos en la convexidad podrían beneficiarse de la intervención quirúrgica; Sin embargo, estos datos deben ser confirmados por nuevos estudios.

El estudio STICH II 64 está actualmente en marcha y tiene como objetivo determinar el beneficio potencial de la intervención quirúrgica temprana en pacientes con hematomas lobares espontáneos de hasta 10 cm, sin patología estructural subyacente acompañante. Otro tratamiento que ha despertado interés en los últimos años es la evacuación de hematomas con drenaje estereotáxico asociado a la inyección de trombolíticos (Auer Lm, et al. 1989; Vespa P, et al. 2005).

Un ensayo clínico multicéntrico (n = 71) mostró cómo este tratamiento redujo significativamente el volumen del hematoma. Sin embargo, esta reducción aún no se ha traducido en un mejor pronóstico funcional o vital (Teernstra Op, et al. 2003).

- **Área de mejora**:También hay áreas que requieren más investigación, como' y la genética de la susceptibilidad a la hemorragia intracerebral traumática, para determinar la predisposición que existe a partir de factores genéticos de riesgo en familias que han padecido esta enfermedad y nuevas terapias farmacológicas que promuevan la recuperación de los pacientes y disminuyan la morbilidad, ofreciendo oportunidades para una mejor calidad de vida para Pacientes que han sufrido una hemorragia

intracerebral traumática.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Figura 1 Estudios de imágenes neurológicas



Figura2. Realización de la TC de cabeza



CONCLUSIONES

Existe gran información para destinar más recursos e implementar estrategias sostenibles que incidan en las enfermedades cardiovasculares. Este problema es una de las principales causas de muerte en la mayoría de los países y puede eclipsar otros avances (por ejemplo, la reducción de la mortalidad infantil, la lucha contra las enfermedades transmisibles y el aumento de la esperanza de vida).

El accidente cerebrovascular es una emergencia neurológica. El "nihilismo terapéutico" que tradicionalmente ha prevalecido debe ser sustituido por una actuación temprana y enérgica desde las primeras etapas del ictus. Los enfoques conservadores en el cuidado del paciente con accidente cerebrovascular también determinan el resultado desfavorable o "profecía autocumplida". Por otro lado, la "crueldad terapéutica" hacia los enfermos terminales o que no tienen posibilidades de recuperación no es ética ni sostenible.



También es necesario superar la "inercia terapéutica" que se produce cuando no se modifica a tiempo el tratamiento a pesar de no conseguirse el control. Se necesita un programa o plan nacional consensuado y actualizado para la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares, que pueda atender las demandas de cada paciente y el uso eficiente de los recursos. Este programa debe destacar: • Organización de recursos humanos y formación de un número determinado de neurólogos en cada territorio para promover el diagnóstico clínico y el uso racional de los recursos modernos. También, el éxito del manejo multidisciplinar del ictus y otras enfermedades neurológicas. • La necesidad de un acceso constante a pruebas de diagnóstico neurológico (TC craneal multicorte, resonancia magnética multimodal, dúplex carotídeo, Doppler transcraneal, etc.) y pruebas terapéuticas (trombólisis, radiología intervencionista, neurocirugía cerebral, etc.).

Se deben realizar más estudios para responder a las muchas preguntas que siguen sin respuesta hoy en día, con el objetivo de mejorar la prevención, la atención clínica y la investigación en Hemorragias Intrecerebral Traumáticas.

REFERENCIAS Bibliográficas

Argudo González G, Cárdenas Aguilar GA, Abad Idrovo MA, Villacis Rodríguez CA. 2022. Hemorragia intraparenquimatosa. RECIAMUC [Internet]. May [citado 14 de septiembre 2024];6(2):106-14. Disponible en: https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/836/1450

Auer Lm, Einsberger W, Niederkorn K, Gell G, K Leinert R, Schneider G et al. 1989. Endoscopic surgery versus medical treatment for spontaneous intracerebral hematoma: a randomized study. J Neurosurg; 70:530-535

Concepción Parra W, Camejo Roviralta L, Díaz Armas MT. 2020. Comportamiento clínico de la enfermedad cerebrovascular en Policlínico Alcides Pino Bermúdez, Holguín. Correo cient méd [Internet]. [citado 14 de septiembre 2024];24(2). Disponible en: https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3506/1811

Delgado G, Aymerich N, Herrera M. Anales Sis San Navarra. 2000;23 (Supl. 3):129-37

Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. 2008. Ministerios de Sanidad y Consumo [Monografía en Internet]. Madrid; [citado 14 de septiembre 2024]. Disponible en:



http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/ EstrategiaIctusSNS.pdf

Fogelholm R, Murros K, Rissanen A, Avikainen S. 2005. Long-term survival after primary intracerebral haemorrhage: a retrospective population-based study. J Neurol Neurosurg Psychiatry.;76:1534-8

Greenberg SM, Ziai WC, Cordonnier C, et al: 2022 Guideline for the management of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage: A guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 53 (7):e282–e361, 2022. doi: 10.1161/STR.0000000000000407 Epub 2022 May 17

Hoh, B. L., Ko, N. U., Amin-Hanjani, S., Chou, S. H. Y., Cruz-Flores, S., Dangayach, N. S., ... & Welch, B. G. . 2023 Guideline for the management of patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *54*(7), e314-e370.

Lavados PM, Hennis A, Fernandes JG, Medina MT, Legetic B, Hoppe A, et al. 2007. Stroke epidemiology, prevention, and management strategies at a regional level: Latin America and the Caribbean. Lancet Neurol.;6:362–72

M, Llorente C, Parrilla P, et al. 2010. Implantación de una vía clínica para la atención del ictus agudo en un hospital con unidad de ictus. Neurología.;25(1):17–26.

Martinez R, Soliz P, Campbell NRC, Lackland DT, Whelton PK, Ordunez P. 2022. Association between population hypertension control and ischemic heart disease and stroke mortality in 36 countries of the Americas, 1990-2019: an ecological study. Rev Panam Salud Publica [Internet]. [citado 14 de septiembre 2024];46:e143. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56405/v46e1432022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mendelow Ad, Gregson Ba, Fernandes Hm, Murray Gd, Teasdale Gm, Hope Dt et al. 2005. Early surgery versus initial conservativetreatment in patients with spontaneous supratentorial intracerebral haematomasin the International Surgical Trial inIntracerebral Haemorrhage (STICH): a randomized trial. Lancet; 9457: 387-397



Ministerio de Sanidad. 2022. CIE-10-ES Diagnósticos. 4ta ed [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; [citado 14 de septiembre 2024]. Disponible en: https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html

O'Donnell HC, Rosand J, Knudsen KA, Furie KL, Segal AZ, Chiu RI, et al. 2000. Apolipoprotein E genotype and the risk of recurrent lobar intracerebral hemorrhage. NEJM.;342:240-5

Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 14 de septiembre 2024]. Publicación de la CIE-11 2022. La CIE-11 ya está oficialmente en vigor para el registro y notificación nacional e internacional de las causas de enfermedad, muerte y otras más. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/11-02-2022-icd-11-2022-release

Organización Panamericana de la Salud. 2018. Ampliación del rol de las enfermeros y enfermeros en la atención primaria de salud [Internet]. Washington: OPS; [citado 14 de septiembre 2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34959/9789275320037_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Organización Panamericana de la Salud. 2007. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas [Monografía en Internet]. Washington, D.C: OPS, [citado 14 de septiembre 2024]. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/reg–strat–cncds.pdf

Qureshi AI, Giles WH, Croft JB. . 1999. Racial differences in the incidence of intracerebral hemorrhage: effects of blood pressure and education. Neurology;52:1617-21

Qureshi AI, Tuhrim S, Broderick JP, Batjer HH, Hondo H, Hanley DF. 2001. Spontaneous intracerebral hemorrhage. NEJM.;344:1450-60

Rodríguez-Venegas EC, Fontaine-Ortiz JE. 2019. Caracterización de pacientes con hemorragia intraparenquimatosa espontánea. Rev cienc méd Pinar Río [Internet]. [citado 14 de septiembre 2024];15(3). Disponible en: https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/373/htm

Ronning OM, Guldvog B, Stavem K. 2001. The benefit of an acute stroke unit in patients with intracranial haemorrhage: a controlled trial. J Neurol Neurosurg Psychiatry.;70:631-4



Teernstra Op, Evers Sm, Lodder J, Leffers P, Franke Cl, Blaauw G. 2003. Stereotactic treatment of intracerebral hematoma by means of a plasminogen activator: a multicenter randomized controlled trial (SICHPA). Stroke; 34: 968-974.

Velásquez M, Echenique DA, Brito N, Díaz F, Izaguirre EL, Campos LM, et al. 2020. Hemorragia intracraneal secundario a déficit de factor V. A propósito de un caso. Rev Chil Neurocirugía [Internet]. [citado 14 de septiembre 2024];46:92-97. Disponible en: https://revistachilenadeneurocirugia.com/index.php/revchilneurocirugia/article/view/228/150

Vergara-Santos A, Rodríguez-Monteagudo J, Barrós-Fuentes P, Sánchez-Abdala R, Quintero Martínez O. 2015. Hemorragia intracerebral espontánea: características tomográficas y evolución. Revista Finlay [Internet]. [citado 14 de septiembre 2024];5(4). Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/378/1441

Vespa P, Mcarthur D, Miller C, O´Phelan K, F Razee J, K Idwell C et al. 2005. Frameless stereotactic aspiration and thrombolysis of deep intracerebral hemorrhage is associated with reduction of hemorrhage volume and neurological improvement. Neurocrit Care; 2: 274-281

World Health Organization. 2019. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability [Internet]. Geneva: WHO; [citado 14 de septiembre 2024]. Disponible en: https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates

Yarbrough K. 2010. Things to know about ischemic stroke. Neurologist;16(1):65–7

